

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-222333

(43)Date of publication of application : 11.08.2000

(51)Int.Cl.

**G06F 13/00**

G06F 3/00

H04N 1/00

(21)Application number : 11-019591

(71)Applicant : MATSUSHITA GRAPHIC COMMUNICATION  
SYSTEMS INC

(22)Date of filing : 28.01.1999

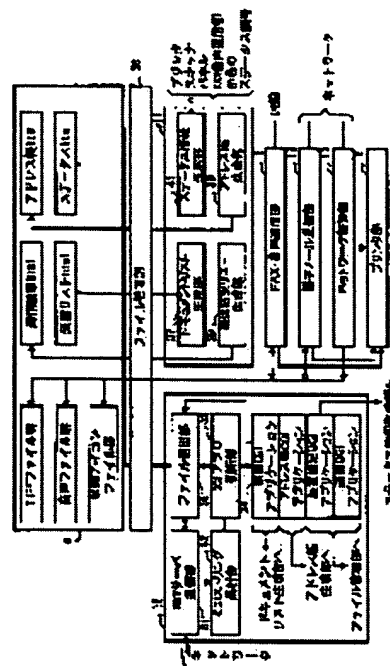
(72)Inventor : IIDA JUNICHI

## (54) NETWORK FACSIMILE EQUIPMENT

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To allow a client to easily view the situation of each part of network facsimile equipment in a home page format.

**SOLUTION:** A structured document for displaying the state icon of each part of a device is preserved in a storage part 4, and the state icon in the structured document is switched according to the state change of the corresponding device by a status information generating part 41. Then, the structured document preserved in the storage part can be peused by a WWW server 12 loaded on this device.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.05.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 05.12.2000

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3408984

[Date of registration] 14.03.2003

[Number of appeal against examiner's decision of rejection] 2000-20810

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection] 28.12.2000

[Date of extinction of right]



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 装置各部の状態アイコンを表示させる構造化文書が保存された記憶部と、前記構造化文書上の状態アイコンを対応するデバイスの状態変化に応じて切替えるアイコン切替手段と、前記記憶部に保存された構造化文書を閲覧可能にするWWWサーバ部と、を具備するネットワークファクシミリ装置。

**【請求項2】** 前記アイコン切替手段は、複数の分類されたデバイス状態と複数の状態アイコンとを対応づけるテーブルを参照して、状態変化が検出されたデバイスの変化後の状態アイコンを選択する請求項1に記載のネットワークファクシミリ装置。

**【請求項3】** 前記構造化文書を取込んで状態アイコンを表示しているクライアントから所定時間経過すると再びWWWサーバ部に対して前記構造化文書のファイル要求を発生させるように当該構造化文書上に命令文及び更新時間を埋め込んでおくことを特徴とする請求項1又は請求項2に記載のネットワークファクシミリ装置。

**【請求項4】** クライアントからの処理要求を受けて、前記構造化文書に埋め込む更新時間を指定された更新時間へ変更することを特徴とする請求項3に記載のネットワークファクシミリ装置。

**【請求項5】** 前記状態アイコンは、デバイスの状態を記述したコメントを含むことを特徴とする請求項1から請求項4のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

**【請求項6】** 装置各部の状態アイコンを表示させる構造化文書を記憶部に保存するステップと、装置各部のデバイスの状態変化を検出するステップと、状態変化の検出されたデバイスについて状態変化後のデバイス状態に対応した状態アイコンが表示されるように構造化文書の内容を更新するステップと、クライアントからのファイル要求に応じて前記構造化文書を送信するステップと、を具備する状態アイコン提示方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は、電話回線網やインターネット又はLAN等のネットワークに接続してファクシミリデータや電子メールデータの送受信を行うことのできるネットワークファクシミリ装置に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 最近は、インターネットFAXとWWWサーバとを組み合わせるファクシミリ受信データを再利用する方法が提案されている。これは、インターネットFAXが電話回線から受信したデータを電子メールに変換する機能を利用したものである。

**【0003】** 図12に、インターネットFAXとWWWサーバを使用してファクシミリデータの送受信を行う場合のシステム構成を示す。

**【0004】** まず、インターネットFAX1101が電

話回線を介して受信したイメージデータは、インターネットFAX内で電子メールの添付ファイル形式に変換されて電子メールの添付ファイルとしてWWWサーバ1103宛てに送信される。

**【0005】** インターネットFAX1101から転送された電子メールは、ネットワークを介して電子メールサーバ1102に受信される。電子メールサーバ1102に受信された電子メールは、再度ネットワークを介して宛先であるWWWサーバ1103へ転送される。

**【0006】** WWWサーバ1103は、電子メールの添付ファイルをイメージデータとして蓄積し、ファクシミリ受信用ホームページにリンクする。ここまででファクシミリ受信データの蓄積が終了する。

**【0007】** 受信データをクライアントマシン1104に取り込むためには、ユーザがクライアントマシン1104上でWWWブラウザを起動してWWWサーバ1103のファクシミリ受信ホームページにアクセスする。そして、WWWサーバ1103からネットワークを介してクライアントマシン1104にイメージデータファイルを読み出す。

**【0008】** ところで、上記ファクシミリ通信システムは大容量のイメージデータがネットワーク上で何度も転送されるためネットワークトラフィックが増大する問題がある。インターネットFAXにWWWサーバを組み込むことはネットワークトラフィックの増大を抑える上で有効な手段である。WWWサーバを組み込んだインターネットFAXの場合、イメージデータの送信者と受信者の双方がアクセスするため、これまでよりも多数のユーザが使用することになる。

**【0009】**

**【発明が解決しようとする課題】** 上述したように多数のユーザが1つのインターネットFAXを使うようになると、インターネットFAXの機能（ファクシミリ通信機能、電子メール通信機能、サーバ機能、プリンタ機能等）の一部に故障が発生しても多くのユーザに影響がでることから、ユーザがいつでも現在の状況を簡単に把握できることが望まれる。

**【0010】** 本発明は、上述の課題に鑑みて為されたもので、クライアントから装置各部の状況をホームページ形式で簡単に見ることのできるネットワークファクシミリ装置を提供することを目的とする。

**【0011】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明は、状態アイコンを表示するための構造化文書に登録される状態アイコンを状態変化に応じて切替える一方、クライアントからの要求に応じて前記構造化文書を送信することで、クライアントに最新の状態アイコンをホームページ形式で見られるようにした。

**【0012】**

**【発明の実施の形態】** 本発明の第1の態様は、装置各部

の状態アイコンを表示させる構造化文書が保存された記憶部と、前記構造化文書上の状態アイコンを対応するデバイスの状態変化に応じて切替えるアイコン切替手段と、前記記憶部に保存された構造化文書を閲覧可能にするWWWサーバと、を具備する構成を採る。

【0013】この構成によれば、記憶部に保存された構造化文書をホームページ形式で閲覧可能であるとともに、構造化文書上の状態アイコンを対応するデバイスの状態変化に応じて切替えるので、ユーザに最新の状態が反映された状態アイコンを提示できる。

【0014】本発明の第2の態様は、第1の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記アイコン切替手段は、複数に分類されたデバイス状態と複数の状態アイコンとを対応づけるテーブルを参照して、状態変化が検出されたデバイスの変化後の状態アイコンを選択する構成を採る。

【0015】この構成によれば、テーブルによって複数に分類されたデバイス状態と複数の状態アイコンとが対応づけられるので、細分化されたデバイス状態の中から迅速に対応する状態アイコンを決定することができ、構造化文書中の状態アイコン名を書きかえることにより状態アイコンの変更を容易に行うことができる。

【0016】本発明の第3の態様は、第1、2の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記構造化文書を取込んで状態アイコンを表示しているクライアントから所定時間経過すると再びWWWサーバに対して前記構造化文書のファイル要求を発生させるように当該構造化文書上に命令文及び更新時間を埋め込んでおく構成を採る。

【0017】この構成によれば、アイコン切替手段によって常に最新の状態が反映されている構造化文書が定期的にクライアントへ送られて更新されるので、クライアントに表示される状態アイコンを自動更新することができる。

【0018】本発明の第4の態様は、第3の態様のネットワークファクシミリ装置において、クライアントからの処理要求を受けて、前記構造化文書に埋め込む更新時間を指定された更新時間へ変更する構成を採る。

【0019】この構成によれば、クライアントからの処理要求を受けて更新時間を更新するので、ユーザが所望の更新時間を設定できる。

【0020】本発明の第5の態様は、第1、2、3、4の態様のネットワークファクシミリ装置において、前記状態アイコンは、デバイスの状態を記述したコメントを含む構成を採る。

【0021】この構成によれば、デバイスの状態を記述したコメントが合わせて表示されるので状態をより確実にユーザに伝えることができる。

【0022】本発明の第6の態様は、装置各部の状態アイコンを表示させる構造化文書を記憶部に保存するス

tepと、装置各部のデバイスの状態変化を検出するステップと、状態変化の検出されたデバイスについて状態変化後のデバイス状態に対応した状態アイコンが表示されるように構造化文書の内容を更新するステップと、クライアントからのファイル要求に応じて前記構造化文書を送信するステップと、を具備する状態アイコン提示方法である。

【0023】以下、本発明の実施の形態について図面を参照して詳細に説明する。

【0024】図1に本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置の機能ブロックを示す。オペレーティングシステム上で動作するCPU1に、ROM2、RAM3及び外部記憶装置4がCPU1からアクセス可能に接続されている。ROM2にはサーバ側処理プログラムを初めとした各種プログラムが記憶され、RAM3はROM2に記憶されるプログラムの作業エリア等として使用される。また、外部記憶部4には圧縮されたイメージデータやHTMLファイルなどが格納される。

【0025】また、本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置は、スキャナ5、プリンタ部6、パネル部7、圧縮・伸長部8、FAX・音声通信部9及びネットワーク制御部10を備えており、これら構成要素がCPU1の管理下で動作するように構成されている。

【0026】このネットワークファクシミリ装置は、スキャナ部5によって原稿などのイメージデータの読み取りを行い、読み取ったイメージデータ又は受信したイメージデータの印刷をプリンタ部6にて行う。また、パネル部7からユーザがイメージの読み込み指示や送信先の宛先入力などの操作を行えるようになっており、圧縮・伸長部8が受信したイメージデータの伸長または読み取ったイメージデータの圧縮を行う。FAX・音声通信部9は電話回線に接続し、ファクシミリ通信や音声通信を行い、ネットワーク制御部10はネットワークに接続し、ネットワークデータ通信及びデータ電子メール通信を行う。

【0027】ROM2に格納されたプログラムには、HTMLファイル生成部11、WWWサーバ部12、電子メール通信部13、TIFF変換部14の各プログラムが含まれている。HTMLファイル生成部11、WWWサーバ部12、電子メール通信部13、TIFF変換部14は、CPU1がそれらのプログラムを実行することにより提供される機能であるが、説明の便宜上は図1に示すようにプログラム自体に付与した参照符号をつかってそれらの機能を説明する。

【0028】HTMLファイル生成部11は、スキャナ部5、プリンタ部6、パネル部7、FAX・音声通信部9の状態（アイドル、動作中、エラー等）を、ホームページ形式で閲覧できるようにHTMLファイルに変換してサーバ登録する機能ブロックである。

【0029】WWWサーバ部12は、WWWブラウザと

の間でHTTPプロトコルにしたがった通信を行い、ホームページデータ（HTMLファイル）の受け渡しをする等のサーバ機能を提供する。

【0030】電子メール通信部13は、ネットワークを介して電子メールの送受信を行う他、電子メールサーバとして機能する。また、TIFF変換部14は、符号化されたファクシミリデータや文書ファイルデータをTIFF形式に変換する機能を提供する。スキャナ部5又は蓄積されているファクシミリデータを電子メールで送信する場合は、TIFF変換部14でTIFF形式に変換し、このTIFFファイルを添付ファイルとして含む電子メールを作成する。すなわち、TIFFファイルをテキストコード化し、MIMEのような複合構造化メールのデータ部に入れる。一方、電子メールで受信したデータをファクシミリ送信する場合は、電子メールの電子ファイル部分をテキストコードからTIFFファイルにバイナリ変換する。また、TIFF変換部14でTIFFファイルを展開する。非圧縮であればさらに圧縮・伸長部8でMH等の圧縮処理を加えたデータを送信する。

【0031】図2に、本実施の形態にかかるネットワークファクシミリ装置を電話回線及びネットワークに接続した場合のシステム構成を示す。図2において、ネットワークファクシミリ装置201は電話回線に接続するとともにネットワークインタフェースを介してネットワークに接続している。クライアントマシン202上でWWWブラウザを動作させることで、ネットワークファクシミリ装置201上で提供しているホームページの閲覧を行うことができるようになる。

【0032】図3に、HTMLファイル生成部11、WWWサーバ部12、電子メール通信部13及びFAX・音声通信部9の機能ブロック及びブロック間のデータ処理の流れを示す。

【0033】WWWサーバ部12は、WWWサーバ通信部31がHTTPプロトコルにしたがってクライアントマシン202上で動作しているWWWブラウザと通信する。WWWサーバ通信部31がクライアントマシン202から受信したコマンドはCGIストリング解析部32で解析される。

【0034】CGIストリング解析部32は、受信データに含まれたCGIストリングを解析して、その解析結果をCGIアプリ判断部33に渡して該当するCGIアプリケーション34を起動する。CGIアプリケーション34は、受信データを用いて所定の処理を実行する。CGIアプリケーション34には、送信、HTML文書の削除、アドレス帳生成、装置設定などのアプリケーションが含まれる。例えば、送信CGIアプリケーションはクライアントマシンから指定された文書を指定された宛先にファクシミリ送信又は電子メール送信するように該当デバイスを制御する。

【0035】ファイル送出处35は、クライアントマシ

ン202からファイル要求の出されたファイルをファイル管理部36から受け取りWWWサーバ通信部31へ渡す。CGI処理の要求されていないファイル要求の場合にはファイル送出处35がファイル管理部36に対して該当ファイルを要求する。

【0036】HTMLファイル生成部11は、ドキュメントリストのHTMLファイルを作成するドキュメントリスト生成部37、アドレス帳のHTMLファイルを作成するアドレス帳生成部38を備える。

【0037】ドキュメントリスト生成部37は、受信電子メール、受信FAXを表示した受信リストのHTMLファイルを作成したり、CGIアプリケーション34から与えられる命令及び受信データによってHTMLファイルの一部を削除、編集、移動などする。

【0038】アドレス帳生成部38は、アドレス帳CGIアプリケーションからの命令及び受信データによってアドレス帳のHTMLファイルを修正する。またアドレス帳生成部38は、電源投入時やアドレス帳の内容を変更などしたときに最新のアドレス帳データをアドレス帳のHTMLファイルに組み込む処理も実行する。

【0039】また、HTMLファイル生成部11は、通信結果リスト生成部39及びステータス情報生成部41を備える。通信結果リスト生成部39は、FAX・音声通信部9及び電子メール通信部13から通信結果を示すログ情報を貰って通信結果リストを表したHTMLファイルを作成・更新する。

【0040】ステータス情報生成部41は、スキャナ部5、プリンタ部6、パネル部7、FAX・音声通信部9からそれらの状態を示すステータス信号を取込んで上記各部の状態が登録されたHTMLファイルを作成・更新する。例えば、プリンタの状態としてアイドル、動作中、エラー（ジャム、トナー切れ）があるとすれば、これら各状態を視覚的に訴えるアイコンを作成しておく。そして、プリンタ部6からのステータス信号に応じて該当する状態のアイコンをHTMLファイル（ステータスhtml）に登録する。

【0041】FAX・音声通信部9は、送信CGIアプリケーションから送信処理の指示、送信文書番号、宛先端末のFAX番号等を渡される。送信文書番号が渡された場合は該当文書番号の送信データ（イメージ）を外部記憶装置4から取り出して送信バッファに入れ、電話回線に接続して宛先端末のFAX番号へ送信する。

【0042】電子メール通信部13は、送信CGIアプリケーションから送信処理の指示、送信文書番号、宛先端末のメールアドレス等を渡される。送信文書番号が渡された場合は該当文書番号の送信データを外部記憶装置4から取り出して送信バッファに入れ、LAN又はダイヤルアップでインターネットに代表される各種ネットワークに接続して宛先端末のアドレスへ送信する。

【0043】次に、本実施の形態にかかるネットワーク

ファクシミリ装置の動作について説明する。本装置の各部の現在の状態を表すアイコンをクライアントマシン202上に表示させる動作を、図4のフロー図に従って説明する。

【0044】ネットワークファクシミリ装置は、ホームページアドレス（URLアドレス）が入力されるまでは待機状態にある。

【0045】ネットワークに接続されたクライアントマシン202が、WWWブラウザ（閲覧ソフト）を起動し、ネットワークファクシミリ装置のURLを入力してアクセスする（ST401）。

【0046】アクセスを受けたネットワークファクシミリ装置は、WWWサーバ部12がURLを受け取って応答する。WWWサーバ部12は、クライアントマシン202からURLを受信した場合、ホームページのメイン画面のファイルを表示するためのHTML文書であるインデックスファイル（index.html）を送出する（ST402）。

【0047】クライアントマシン202のWWWブラウザは、index.htmlの内容を解析して必要なファイルを要求するコマンドをWWWサーバ部12に対して送出する（ST403）。

【0048】図5に示すように、インデックスファイル（index.html）はメインファイル（main.html）とステータスファイル（status.html）とからなる。クライアントマシン202は、メインファイルとステータスファイルとをWWWサーバ部12に対してファイル要求する。メインファイルにはパーソナルアイコン、掲示板アイコン等のホームページのメイン画面部分を構成する各種ファイルが含まれているので、これらのファイル要求が出される。ステータスファイルにはパネル部7の状態を示すパネル状態アイコン（pn1xx.gif）、プリンタ部6の状態を示すプリンタ状態アイコン（prt1xx.gif）、スキャナ部5の状態を示すスキャナ状態アイコン（scn1xx.gif）、FAX・音声通信部9の状態を示す通信状態アイコン（fax1xx.gif）のステータス画面部分を構成する各ファイルが含まれているので、これらのファイル要求が出される。

【0049】クライアントマシン202では、上記ファイル要求で必要なファイルを取得してホームページメイン画面を表示させる（ST405）。図6に示すように、メイン画面はメインファイルに基づいて構成されたドキュメントフォルダ及び設定・ツールの各アイコンと、ステータスファイルに基づいて構成されたステータスの各アイコンとが表示される。

【0050】パネル状態アイコン61、プリンタ状態アイコン62、スキャナ状態アイコン63及び通信状態アイコン64は、それぞれ各部の形態を概念的に表した形状のシンボルマークと、各シンボルマークのすぐ下に表

記される各部の状態を示すコメントと、から構成される。シンボルマークは各状態に応じてその表示色が異なるようにしている。例えば、アイドル状態の色はグレー、動作中の色はグリーン、エラーはレッドとする。本実施の形態では、シンボルマークの表示色とコメントとで状態を表現している。図6に示す例では、プリンタ状態アイコン62は、プリンタの形態を概念的に表した形状のシンボルマーク65と、シンボルマーク65のすぐ下に表記された状態を示すコメント66＝「パワーセーブ」とから構成される。

【0051】図7にステータスファイルのソースファイルを示す。「IMG SRC=…」の行に状態アイコンのファイル名が設定されている。パネル状態アイコン61のファイル名は「pn100.gif」、プリンタ状態アイコン62のファイル名は「prt00.gif」、スキャナ状態アイコン63のファイル名は「scn00.gif」、通信状態アイコン64のファイル名は「fax00.gif」である。これら状態アイコンのファイルを本ネットワークファクシミリ装置から取得して、図6に示すステータス画面部分を表示している。

【0052】また、ステータスファイルには「META HTTP-EQUIV=…」の行に状態アイコンを更新する時間を設定している。「Refresh CONTENT="xx"」で更新時間が定められる。

【0053】ここで、本ネットワークファクシミリ装置におけるステータスファイルの生成動作について説明する。外部記憶装置4にはステータスhtmlが保存されており、ステータス情報生成部41が、各部に状態の変化を検出するとステータスhtmlの該当データを更新している。

【0054】図9にステータス情報生成部41によるステータスhtmlの更新動作のフローチャートを示す。スキャナ部5、プリンタ部6、パネル部7、FAX・音声通信部9では自己の動作状態を管理していて、定期的に又はリアルタイムで現在の状態を示すステータス信号をCPU1に通知する。又は、自己の動作状態をデバイス内に保持していて、CPU1がそのステータス信号を取りに行く。

【0055】ステータス情報生成部41は、パネル部7のステータス信号をチェックして、前回チェック時のパネル状態と今回のパネル状態とが異なっているか否か判断する（ST901）。状態変化が検出されれば、今回のパネル状態に対応したパネル状態番号をセットし、フラグをONさせる（ST902）。このフラグは状態変化があったことを示すフラグである。パネル状態番号はパネル状態としてパネル状態アイコン61で表示予定の個々の状態に対して付与されている。他の状態番号も同様である。状態変化が検出されない場合は、プリンタ部6のチェックに移行する。

【0056】次に、プリンタ部6のステータス信号をチ

チェックして、前回チェック時のプリンタ状態と今回のプリンタ状態とが異なっているか否かを判断する(ST903)。状態変化が検出されれば、今回のプリンタ状態に対応したプリンタ状態番号をセットし、フラグをONさせる(ST904)。状態変化が検出されない場合は、スキャナ部5のチェックに移行する。

【0057】次に、スキャナ部5のステータス信号をチェックして、前回チェック時のスキャナ状態と今回のスキャナ状態とが異なっているか否かを判断する(ST905)。状態変化が検出されれば、今回のスキャナ状態に対応したスキャナ状態番号をセットし、フラグをONさせる(ST906)。状態変化が検出されない場合は、FAX・音声通信部9のチェックに移行する。

【0058】次に、FAX・音声通信部9のステータス信号をチェックして、前回チェック時の通信状態と今回の通信状態とが異なっているか否かを判断する(ST907)。状態変化が検出されれば、今回の通信状態に対応した通信状態番号をセットし、フラグをONさせる(ST908)。

【0059】このようにして各部の状態チェックが終了したら、フラグがONされたデバイスがあったかどうかチェックする(ST909)。フラグがONされたデバイスがあればステータスhtmlの更新を行う(ST910)。

【0060】ステータスhtmlの更新について、プリンタを例に説明する。図8にプリンタ状態番号とファイル名の対応テーブルを示す。プリンタ部6で発生する個々の状態に対してプリンタ状態番号が付与されている。対応テーブルには、各プリンタ状態番号に対応してプリンタ状態アイコンのファイル名(gifファイル)が登録されている。このgifファイルに、プリンタ状態番号に対応したプリンタ状態を視覚的に示すシンボルマークとコメントが含まれている。対応テーブルに登録されている状態アイコンのgifファイルは外部記憶装置4に状態アイコンファイル群として保存されている。

【0061】ステップST910では、図8の対応テーブルを参照して、フラグONされたデバイスの状態番号に対応する状態アイコンのファイル名を取得する。そして、外部記憶装置4から図7のステータスhtmlを取り出す。いま、プリンタ部6の状態がパワーセーブ状態から用紙切れ状態に変化したものとする。この場合、更新前のステータスhtmlにはプリンタ状態アイコンのファイル名として"prt00.gif"が設定されている。更新処理では、プリンタ状態アイコンのファイル名を"prt00.gif"から"prt02.gif"に書換える。"prt02.gif"のファイルには、プリンタシンボルをレッドで表示したシンボルマークと「用紙切れ」のコメントとからなるプリンタ状態アイコンが登録されている。したがって、クライアントマシン202が更新後のステータスhtmlを読み込む

と、プリンタ状態アイコン62が用紙切れを表すアイコンに変わる。

【0062】このように、本ネットワークファクシミリ装置側ではステータス情報生成部41が、スキャナ部5、プリンタ部6、パネル部7、FAX・音声通信部9の状態を監視していて、状態に変化があれば変化後の状態に対応した状態アイコンをステータスhtmlに反映させている。

【0063】図10にクライアントマシン202でステータスhtmlを読み込むタイミングのフローチャートを示す。上記したように図6のホームページのメイン画面を開いたときに(ST1001)、ステータスhtmlを読み込んでステータスに関連する状態アイコン等を表示させる(ST1002)。ホームページのメイン画面に状態アイコンを表示させたまま更新時間が経過すると(ST1003)、またネットワークファクシミリ装置からステータスhtmlを読み込み、この新しく読み込んだステータスhtmlにて状態アイコンを表示させる。更新時間は、図7のソースファイル(ステータスhtml)において"Refresh CONTENT=xx"で指定された時間である。WWWブラウザは、読み込んだステータスhtmlに上記更新時間の行が挿入されていれば、更新時間が経過する度にステータスhtmlを更新する。これにより、指定時間の間にネットワークファクシミリ装置側でデバイスに状態変化があれば変化後の状態アイコンが表示されることになる。

【0064】また、更新時間内にユーザから読込指示があれば(ST1004)、更新時間に達しなくてもネットワークファクシミリ装置からステータスhtmlを読み込んで更新する。図7に示すステータスhtmlのソースファイルの5行目(AHREF=...)に、画面表示の「ステータス」を選択したら"status.html"を読み込む、といった命令の行を入れている。したがって、ステップST1004において、図6のメイン画面を表示した状態のとき「ステータス」と書かれたアイコンが選択されると、ステップST1002へ移行してステータスhtmlを読み直すことになる。メイン画面の表示が終了するまで、上記各ステップの処理を繰り返す(ST1005)。

【0065】これにより、ユーザはネットワークファクシミリ装置の現在の状態を知りたいときに、「ステータス」と書かれたアイコンを選択することにより、即座に更新された状態アイコンを見ることができる。

【0066】次に、図4のフローチャートに戻ってステータス情報更新時間をクライアントマシン202から設定する動作について説明する。いま、ステップST405でホームページのメイン画面が表示されているときに、図6の更新時間設定アイコン67が選択されたものとする。WWWブラウザは更新時間設定アイコン67が選択されると、設定画面ファイルの要求を出す(ST4

06)。

【0067】図11に更新時間を設定するための設定画面の構成例を示す。この設定画面のHTMLファイルが外部記憶装置4に保存されている。ファイル要求を受けたWWWサーバ部12はファイル管理部36に該当ファイルを要求する。外部記憶装置4から読み出された設定画面のHTMLファイルはクライアントマシン202へ送信される(ST407)。

【0068】設定画面のHTMLファイルを受信したクライアントマシン202は、図11に示す設定画面を表示させる(ST408)。設定画面にはステータス情報の更新時間を入力するボックスが設けられている。ユーザは、このボックスに所望の更新時間を入力してから決定ボタンを押すことになる。設定画面の決定ボタンが押されると、ステータスhtmlの指定時間を更新する処理を要求するCGI処理要求が出力される(ST409)。

【0069】WWWサーバ部12は、CGIストリング解析部32が受信データのURLエンコーディングされているCGIストリングをデコードして解析する(ST410)。解析結果をCGIアプリ判断部33へ与える。CGIアプリ判断部33はCGI処理要求されているアプリケーションを判定し(ST411)、装置設定CGIアプリケーションが指定されていれば(ST412)、装置設定CGIアプリケーションを起動して更新時間データを渡す。装置設定CGIアプリケーションは、ステータスhtmlの更新時間に関する処理要求である場合は、ステータス情報生成部41に更新時間データを渡して、ステータスhtml内の更新時間データを指定された更新時間に更新するように命令する。これにより、ステータス情報生成部41がステータスhtml内の該当データをクライアント側から指定されたデータに書換える(ST413)。

【0070】これにより、クライアントマシン202からネットワークファクシミリ装置にステータス情報の更新時間を指示することが出来る。更新時間の指示はネットワークファクシミリ装置から自動的に表示される設定画面に任意の時間を入力するだけで完了する。

【0071】

【発明の効果】以上詳記したように本発明によれば、クライアントから装置各部の状況をホームページ形式で簡単に見ることのできるネットワークファクシミリ装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態に係るネットワークファクシミリ装置の機能ブロック図

【図2】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置とクライアントマシンとを接続したシステムの構成図

【図3】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置における一部の処理の流れを示す機能ブロック図

【図4】上記実施の形態においてホームページの表示から更新時間の設定までの処理を示すフロー図

【図5】HTMLファイルの関連表を示す図

【図6】ホームページのメイン画面の構成図

【図7】ステータスhtmlのソースファイルを示す図

【図8】プリンタ状態番号とファイル名の対応テーブルを示す図

【図9】上記実施の形態のネットワークファクシミリ装置におけるステータスhtmlの更新動作を示すフロー図

【図10】上記実施の形態のクライアントマシンにおけるステータスhtmlの読み込みタイミングのフロー図

【図11】上記実施の形態におけるステータス情報の更新時間の設定画面の構成図

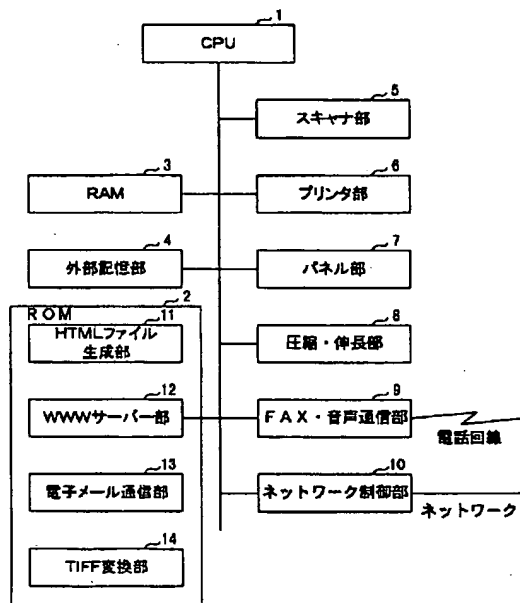
【図12】従来のインターネットFAXとWWWサーバとを用いたファクシミリ通信システムの構成図

【符号の説明】

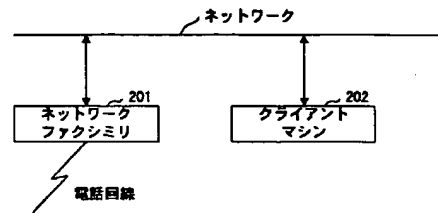
- 1 CPU
- 2 ROM
- 3 RAM
- 4 外部記憶部
- 5 スキャナ
- 6 プリンタ部
- 7 パネル部
- 8 圧縮・伸長部
- 9 FAX・音声通信部
- 10 ネットワーク制御部
- 11 HTMLファイル生成部
- 12 WWWサーバ部
- 13 電子メール通信部
- 14 TIFF変換部
- 31 WWWサーバ通信部
- 32 CGIストリング解析部
- 33 CGIアプリ判断部
- 34 CGIアプリケーション
- 35 ファイル送出部
- 36 ファイル管理部
- 37 ドキュメントリスト生成部
- 38 アドレス帳生成部
- 39 通信結果リスト生成部
- 41 ステータス情報生成部



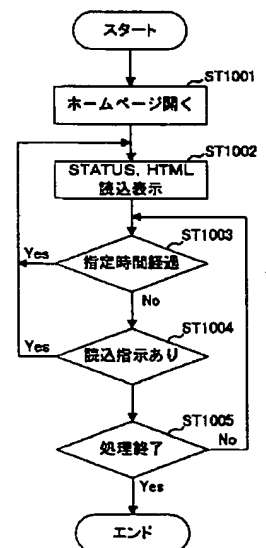
【図1】



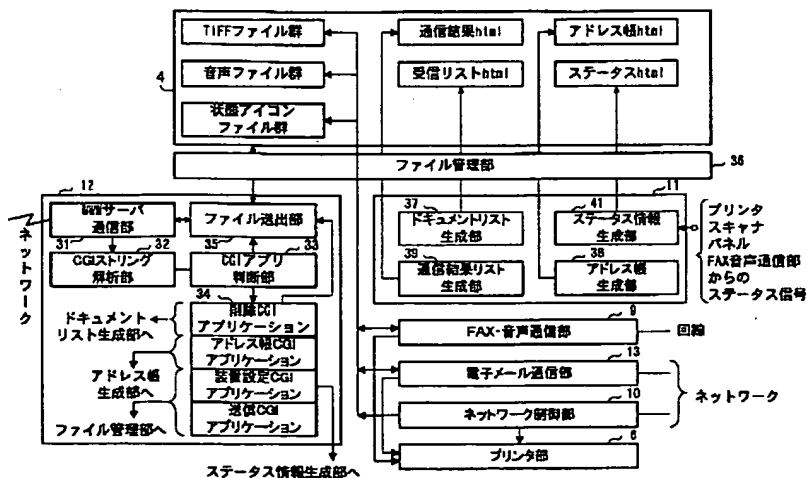
【図2】



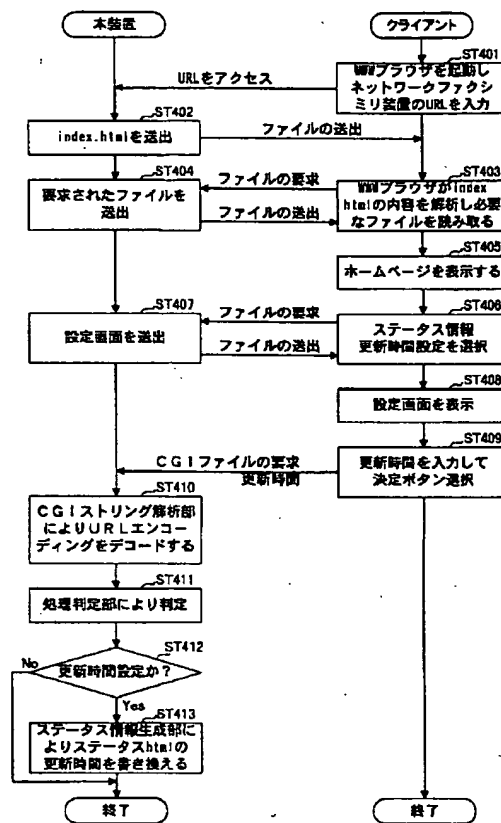
【図10】



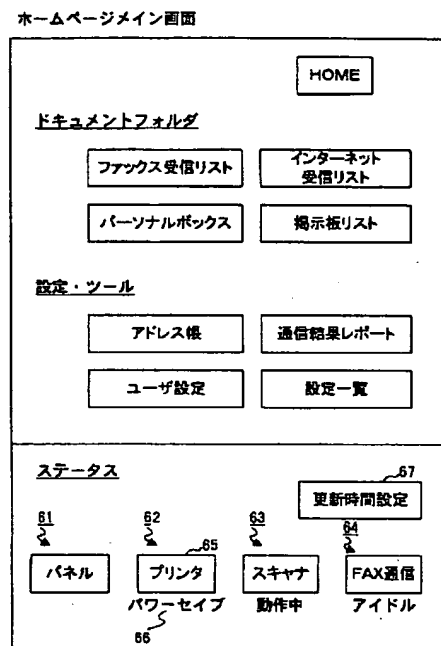
【図3】



【図4】

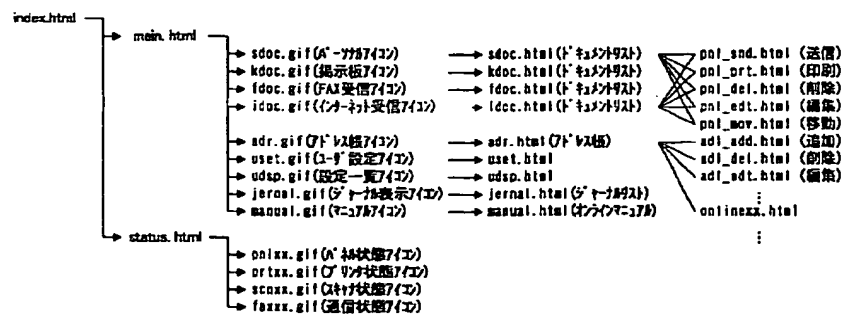


【図6】



【図5】

HTMLファイル関連表



【図7】

STATUS.HTML Page1

```

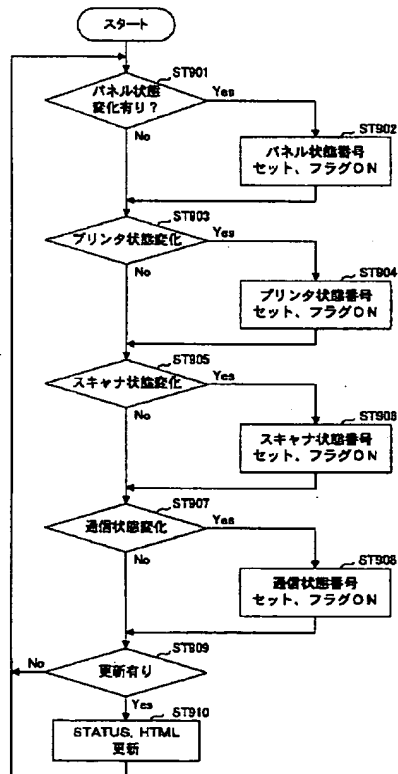
<HTML><HEAD>
<TITLE>MMFインフォメーションWeb</TITLE>
<META HTTP-EQUIV="refresh" CONTENT="60">
</HEAD><BODY BGCOLOR="#ffffff">
<B><FONT SIZE=2><A HREF="status.htm">ステータス</A><BR>
<IMG SRC="pn100.gif" BORDER="0">
<IMG SRC="scn00.gif" BORDER="0">
<IMG SRC="fax00.gif" BORDER="0">
</FONT></B><BR><TABLE BORDER="0"><TR><TD WIDTH="100"> </TD>
<TD WIDTH="125" ALIGN="center"> </TD>
<TD WIDTH="125" ALIGN="center"> </TD>
<TD WIDTH="125" ALIGN="center"> </TD>
</TR></TABLE><BR></BODY></HTML>

```

【図8】

プリンタ状態番号	ファイル名
0001 (トナーチェック)	prt01.gif
0002 (用紙切れ)	prt02.gif
0003 (紙詰まり)	prt03.gif

【図9】



【図11】

[HOME](#)

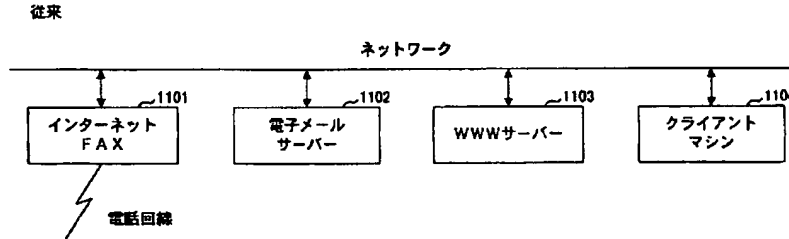
ステータス情報更新時間設定

更新時間

(半角)
Reload

決定
やり直し
close

【図12】



## 【手続補正書】

【提出日】平成12年1月21日（2000. 1. 2

1）

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 装置各部の状態アイコンを表示させる構造化文書であってこの構造化文書を取込んで状態アイコンを表示するクライアントから所定時間経過すると再びWWWサーバ部に対して前記構造化文書のファイル要求を発生させるように構造化文書上に命令文及び更新時間を埋め込んだ構造化文書が保存された記憶部と、前記構造化文書上の状態アイコンを対応するデバイスの状態変化に応じて切替えるアイコン切替手段と、前記記憶部に保存された構造化文書を閲覧可能にするWWWサーバ部と、を具備するネットワークファクシミリ装置。

【請求項2】 前記アイコン切替手段は、複数に分類されたデバイス状態と複数の状態アイコンとを対応づけるテーブルを参照して、状態変化が検出されたデバイスの変化後の状態アイコンを選択する請求項1に記載のネッ

トワークファクシミリ装置。

【請求項3】 クライアントからの処理要求を受けて、前記構造化文書に埋め込む更新時間を指定された更新時間へ変更することを特徴とする請求項1に記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項4】 前記状態アイコンは、デバイスの状態を記述したコメントを含むことを特徴とする請求項1から請求項3のいずれかに記載のネットワークファクシミリ装置。

【請求項5】 装置各部の状態アイコンを表示させる構造化文書であってこの構造化文書を取込んで状態アイコンを表示するクライアントから所定時間経過すると再びWWWサーバ部に対して前記構造化文書のファイル要求を発生させるように構造化文書上に命令文及び更新時間を埋め込んだ構造化文書が保存するステップと、装置各部のデバイスの状態変化を検出するステップと、状態変化の検出されたデバイスについて状態変化後のデバイス状態に対応した状態アイコンが表示されるように構造化文書の内容を更新するステップと、クライアントからのファイル要求に応じて前記構造化文書を送信するステップと、を具備する状態アイコン提示方法。

フロントページの続き

F ターム(参考) 5B089 GA12 GA26 GB03 GB04 HA10  
HB02 HB05 JA05 JA22 JA35  
JB02 JB17 KA04 KA12 KC27  
KC59 LB02 LB14 MC06  
5C062 AA01 AA02 AA29 AA35 AB23  
AB38 AB42 AB46 AC58 AF00  
BA04  
5E501 AA30 AB04 AB15 AC35 CA02  
FA13 FA14 FA46.